
LA GESTIÓN DE PROYECTOS EN TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMERCIO ELECTRÓNICO PARA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS ORGANIZACIONALES

Ramírez M., Carimel

Instituto Especializado de Estudios Superiores
Loyola (IEESL)
Universidad Internacional Iberoamericana
(UNINI) México
E- mail: Carimel.ramirez@doctorado.unini.
edu.mx
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8447-4112>

Casal de A., Rosa Aura

Universidad de Los Andes Mérida-Venezuela
E- mail: rosauracasal@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1503-4946>

Recibido: 15-09-2022
Revisado: 21-01-2022
Aceptado: 11-11-2022

RESUMEN

Las distintas metodologías de administración aseguran alta efectividad para el logro de los objetivos estratégicos. Las cuatro (4) disciplinas de la ejecución (Covey, McChesney, y Miralles, 2017) advierten que para alcanzar de forma global los objetivos más importantes de una organización, el rol del mánager en los procesos de ejecución es clave; sin embargo, a la hora de establecer los objetivos generalmente gestionan demasiados a la vez, por lo que tienden a ser muy buenos definiendo estrategias, pero débiles en ejecución. Según Martínez-León, I., y Briones, A.J. (2004), las empresas emplean sistemas de información, comercio electrónico y la tecnología de comunicación colaborativa para obtener ventajas estratégicas al plantearse la cooperación empresarial. En este artículo se analizan las principales teorías de administración de proyectos logrando profundizar e identificar buenas prácticas en instituciones líderes, para la gestión de proyectos TICs y el comercio electrónico como factor clave que impacta en el logro de los objetivos estratégicos organizacionales. Se presentan los resultados de la aplicación de las metodologías del Modelo de Madurez de Integración (CMMI), Project Management Maturity Model (OPM3) y ProMMM, en el Servicio Nacional de Salud (SNS) de República Dominicana, como ente responsable de proveer servicios públicos a través de nueve (9) regionales, que regulan ciento ochenta y seis (186) centros de salud pública a nivel nacional. En la presentación de los resultados, se proporciona un marco de referencia de buenas prácticas en gestión de proyectos TICs y comercio electrónico, para ayudar a potenciar el crecimiento organizacional.

Palabras Clave: Comercio electrónico, estrategias, TICs, objetivos estratégicos, sistemas de información, proyectos, CMMI, OPM3 y ProMM.

THE PROJECTS MANAGEMENT OF INFORMATION TECHNOLOGY AND ELECTRONIC COMMERCE FOR THE ACHIEVEMENT OF ORGANIZATIONAL STRATEGIC OBJECTIVES.

ABSTRACT

The different management methodologies ensure high efficiency for the achievement of strategic objectives. The four (4) disciplines of execution (Covey, McChesney, and Miralles, 2017) warn that in order to globally achieve the most important objectives of an organization, the role of the manager in the execution processes is key; however, when it comes to setting goals, they generally manage too many at once, so they tend to be very good at defining strategies, but weak at execution. According to Martínez-León, I., and Briones, A.J. (2004) companies that use information systems, electronic commerce and collaborative communication technology to obtain strategic advantages when raising business cooperation. In this article, the main theories of project management are analyzed, achieving to deepen and identify good practices in leading institutions, for the management of ICT projects and electronic commerce as a key factor that impacts the achievement of strategic organizational objectives. The results of the application of the methodology Capability Maturity Model Integration (CMMI), Project Management Maturity Model (OPM3) and Project Management Maturity Model (ProMMM), in the National Health Service (SNS) of the Dominican Republic, as the entity responsible for providing public services through nine (9) regional, which regulate one hundred eighty-six (186) public health centers nationwide. In the presentation of the results, a reference framework of good practices in ICT project management and electronic commerce is provided, to help promote organizational growth.

Keywords: E-commerce, strategies, ICTs, strategic objectives, information systems, projects, CMMI, OPM3 and ProMMM.

1. INTRODUCCION

Las TICs y el comercio electrónico hoy en día, pueden considerarse como un medio que facilita a las empresas ser más asequibles a distintos clientes, incluso fuera de sus fronteras y ampliar sus mercados. La globalización ha marcado de manera positiva esta expansión de los horizontes comerciales, lo que conlleva a que las empresas sean más competitivas, pero a la vez amplía su red de competidores, ya que no solo compiten de manera local, sino a nivel internacional.

El comercio electrónico crece cada vez más obligando a las empresas a modernizarse, se realizan grandes inversiones en tecnología, pero en muchas ocasiones esto no es suficiente, lo que deja una brecha para investigar el papel que juega la gestión de proyectos como factor diferenciador, comprobar esta relación ayudará a demostrar si el crecimiento exponencial está ligado de alguna forma a la cultura organizacional o social y, si los equipos de proyectos juegan un papel relevante o si el mero hecho de copiar los avances tecnológicos de muchas empresas podrían garantizar el éxito para otras, incluso para sus competidores.

En las últimas décadas, el avance tecnológico ha sido muy rápido, lo que nos lleva a pensar que existe una estrecha correlación en ambos crecimientos. Este artículo considera el impacto de la gestión de proyectos en tecnología de información y comercio electrónico en el logro de los objetivos estratégicos organizacionales, mediante el análisis de buenas prácticas de implementación de proyectos en empresas líderes, analizando los lugares que estas han alcanzado en el uso del comercio electrónico y las metodologías de implementación de proyectos utilizadas por estas. Se aplica además, el Modelo de Madurez de Capacidad Integración o CMMI en el Servicio Nacional de Salud en República Dominicana, para conocer su nivel de madurez en la implementación de proyectos, proporcionando herramientas que sirven como guía a considerar para obtener un crecimiento sostenido.

2. Gestión de proyectos TICs y los modelos de madurez

A pesar de que es evidente que para que una empresa sea sostenible debe minimizar sus costos y de esta forma maximizar sus utilidades. La tecnología puede ayudar con el ahorro de costos en las empresas, lo que les facilita a las mismas ser más competitivas. La tecnología puede parecer costosa en la etapa de implantación, pero puede ahorrar dinero en el largo plazo, especialmente cuando se encuentra una solución tecnológica de bajo costo para reemplazar a una aplicación costosa y de baja tecnología (Administración de Costo de Elecciones (ACE), 2021).

La gestión de proyectos, incluyendo la gestión de programas y portafolio, es ahora el modelo dominante en muchas organizaciones para la implementación de la estrategia, transformación de negocio, mejoramiento continuo y desarrollo de nuevos productos (Winter, Smith, Morris, y Cicmil, 2006).

Rodríguez (2001) asegura que cuando la gestión de proyectos se conduce exitosamente, se compensa el esfuerzo organizacional, porque las actividades del día a día pueden ser programadas con menores interrupciones, y existe una mayor probabilidad de lograr la ejecución apegada a lo planificado en lo que se refiere a costos, tiempos y logro de los objetivos propuestos.

Winter, Smith, Morris, y Cicmil (2006) explican que la gestión de proyectos intenta conseguir una planificación coherente con los objetivos estratégicos de la organización y del propio proyecto. Gran parte de las organizaciones en algún momento han iniciado a implementar técnicas y herramientas de la gestión de proyectos en busca de incrementar las posibilidades de éxito y lograr los objetivos planteados. Sin embargo, algunas organizaciones no ven la administración de proyectos como una estrategia en sí misma, por tal razón, no pueden aprovechar los beneficios de la disciplina de la gestión de proyectos.

Por lo descrito anteriormente, vemos que los modelos de madurez ayudan al

mejoramiento de la gestión de proyectos ordenados, referenciados, evaluables y controlables. Entre los beneficios de utilizar los modelos de madurez encontramos: Mejorar los tiempos y presupuestos predecibles, hacer más eficiente el ciclo de vida de los proyectos, incrementar la productividad, mejorar la calidad, incrementar la satisfacción del cliente, mejorar la moral de los empleados, aumentar el retorno de la inversión, reducir los costos que genera la buena calidad de los proyectos. En este artículo se considera el impacto de la gestión de proyectos en tecnología de información y comercio electrónico al logro de los objetivos estratégicos organizacionales, usando el análisis de buenas prácticas de implementación de proyectos en empresas líderes del mercado y el modelo de madurez aplicado en el Servicio Nacional de Salud en República Dominicana.

Una de las metodologías que posee gran importancia a nivel mundial es *Capability Maturity Model Integration* o CMMI, creada por el SEI (Software Engineering Institute), un organismo fundado por el Ministerio de Defensa de Estados Unidos y la Carnegie Mellon University. En el modelo de madurez del CMMI, cada nivel está bien definido hasta lograr un proceso maduro. Cada nivel de madurez proporciona una base para la mejora continua.

2.1. Nivel de madurez inicial (1)

Los procesos suelen ser inapropiados e inestables. El éxito de estas organizaciones depende de la competencia y de la disposición de los empleados-colaboradores, y no en la aplicación de procesos aprobados. Las empresas en este nivel de madurez no se apegan a los procedimientos y tienden a no tener la capacidad de repetir sus éxitos pasados.

2.2. Nivel de madurez administrado (2)

En este nivel la institución ha logrado todos los objetivos genéricos y específicos. Es decir que los requisitos son gestionados y que los procesos se planifican, realizan, miden y controlan.

2.3. Nivel de madurez definida (3)

Las descripciones de los procesos y procedimientos de un proyecto se diseñan a partir del conjunto de procesos estándar de la institución para adaptarse a un determinado proyecto o unidad organizativa. Los procesos son gestionados de manera más proactiva, usando la comprensión de las relaciones de las actividades y las medidas detalladas del proceso, sus productos de trabajo y sus servicios.

2.4. Nivel de madurez administrado cuantitativamente (4)

Los subprocesos contribuyen de forma significativa al rendimiento del proceso en general, están controlados mediante técnicas estadísticas y otras técnicas cuantitativas.

Objetivos cuantitativos de calidad y rendimiento de los procesos se establecen y se utilizan como criterios para la gestión de procesos. Los objetivos cuantitativos se basan en las necesidades del cliente, los usuarios finales, la organización, y los responsables de la implementación de los procesos.

2.5. Nivel de madurez optimización (5)

Los objetivos cuantitativos de mejora de procesos para la organización se establecen y se revisan de forma continua a fin de reflejar los cambios objetivos de negocio, y se utilizan como criterios para la administración de la mejora de procesos. La optimización de los procesos ágiles e innovadores depende de la participación de un personal capacitado y alineado con los valores y objetivos empresariales de la organización.

3. El Comercio electrónico

En el mundo empresarial podemos observar que la alta gerencia institucional busca constantemente, la forma de reinventarse para permanecer en un mundo tan competitivo y global, tanto que en muchas

ocasiones utilizan incluso la inteligencia de negocio en busca de identificar patrones o buenas prácticas que los lleven cada día en un proceso de mejora continua que les asegure un constante crecimiento, pero esto resulta no ser del todo suficiente para llevar a sus organizaciones a subir un peldaño más en el camino del éxito organizacional. Competir no solo con compañías locales, sino internacionales, es todo un reto para las organizaciones; a esto se suma que la competencia no es solamente con un producto similar al que ofrecen, sino con productos sustitutos y lidiar con clientes cada vez más informados y exigentes.

A pesar de haberse creado la cultura de tener todo al instante y cuanto antes mejor, el cliente también ha sabido balancear la oferta de tiempo-calidad-costos, pues existen clientes que también están dispuestos a esperar un poco más si se le ofrece misma calidad a un menor costo. En la antigua administración, dado que el cliente no estaba tan informado como ahora, las empresas competían en mercados locales y su público objetivo se circunscribía a los límites de su país, aunque sus proveedores podrían trascender esas fronteras. Con el paso del tiempo, los clientes se han vuelto un tanto más exigentes y menos racionales, dado que los estudios demostraron que estos se mueven más por las emociones que por lo racional al momento de hacer

las compras. Más de 60% de sus ventas son «impulsivas», Los departamentos de comunicación de grandes compañías valoran realizar propuestas innovadoras donde el objetivo va mucho más lejos de hablar de un producto concreto, sino que se trabaja en una estrategia a medio plazo donde esas emociones del público son en muchas ocasiones el factor clave del éxito (Gordón, 2013).

4.Comercio electrónico y empresas líderes

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, por sus siglas en inglés, United Nations Conference on Trade and Development), según datos publicados al 03 de mayo 2021, el comercio electrónico en el mundo ha alcanzado a 26,7 mil millones de dólares, gracias al incremento de las ventas en líneas impulsadas por las medidas restrictivas del COVID-19 colocadas por los diversos países. Las ventas minoristas crecieron 3%, pasando de 16% a 19% en 2020. La República de Corea obtuvo el mayor porcentaje, equivalente a 5.1%, creciendo de 20.8% en el 2019 a 25,9% en 2020, entre la lista de países que tuvieron un alto crecimiento. Esto se puede apreciar en la Tabla 1 (UNCTAD, 2021).

Tabla 1. Ventas minoristas en línea, economías seleccionadas, 2018-2020

Economía	Ventas minoristas en línea (\$ mil millones)			Ventas minoristas (\$ mil millones)			% en línea de las ventas minoristas		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Australia	13,5	14,4	22,9	239	229	242	5,6	6,3	9,4
Canada	13,9	16,5	28,1	467	462	452	3,0	3,6	6,2
China	1.060,4	1.233,6	1.414,3	5.755	5.957	5.681	18,4	20,7	24,9
Corea (República)	76,8	84,3	104,4	423	406	403	18,2	20,8	25,9
Singapur	1,6	1,9	3,2	34	32	27	4,7	5,9	11,7
Reino Unido	84,0	89,0	130,6	565	564	560	14,9	15,8	23,3
EE. UU.	519,6	598,0	791,7	5.269	5.452	5.638	9,9	11,0	14,0
Total	1.77	2.038	2.495	12.75	13.1	13	14	16	19

Fuente: GUNCTAD, a partir de las oficinas nacionales de estadística

Tabla 2. Principales empresas de comercio electrónico B2C por volumen de negocio, 2020

Clasificación por VBM		Empresa	Sede	Industria	VBM (\$ mil millones)			Cambio del VBM (%)	
2020	2019				2018	2019	2020	2018-2019	2019-2020
1	1	Alibaba	China	Comercio electrónico	866	954	1145	10.2	20.1
2	2	Amazon	EE. UU.	Comercio electrónico	344	417	575	21	38
3	3	JD.com	China	Comercio electrónico	253	302	379	19.1	25.4
4	4	Pinduoduo	China	Comercio electrónico	71	146	242	104.4	65.9
5	9	Shopify	Canadá	Medios y servicios de internet	41	61	120	48.7	95.6
6	7	eBay	EE. UU.	Comercio electrónico	90	86	100	-4.8	17
7	10	Meituan	China	Comercio electrónico	43	57	71	33	24.6
8	12	Walmart	EE. UU.	Ventas de bienes de consumo	25	37	64	47	72.4
9	8	Uber	EE. UU.	Medios y servicios de internet	50	65	58	30.5	-10.9
10	13	Rakuten	Japón	Comercio electrónico	30	34	42	13.6	24.2
11	5	Expedia	EE. UU.	Medios y servicios de internet	100	108	37	8.2	-65.9
12	6	Booking Holdings	EE. UU.	Medios y servicios de internet	93	96	35	4	-63.3
13	11	Airbnb	EE. UU.	Medios y servicios de internet	29	38	24	29.3	-37.1
Empresas listadas					2,035	2,399	2,890	17.9	20.5

Fuente: UNCTAD, a partir de informes de las empresas.

Según el informe de la UNCTAD, la pandemia del COVID-19 ha dado lugar a resultados favorables y desfavorables para las principales empresas de comercio electrónico Business to Customer (B2C), mientras que algunas han sido bastante favorecidas (11 de las 13 principales empresas de comercio electrónico, tienen su base en China y Estados Unidos). Otras empresas no resultaron tan afortunadas,

sino que fueron golpeadas duramente, como es el caso de las empresas de plataformas que ofrecen servicios turísticos y de transporte privado (Tabla 2) que registraron fuertes reducciones en el valor bruto de mercancías (VBM) y, por lo tanto, han caído en las clasificaciones; como es el caso de Expedia que cayó del lugar 5to. en el año 2019 al puesto 11 en el año 2020, mientras que Booking Holdings pasó de la posición

6ta a la 12ava y Airbnb redujo de la posición en 2 niveles al pasar del 11 a la 13. Las 4 primeras empresas se mantuvieron en su posición (Alibaba, Amazon, JD, Pinduoduo) en ventas en línea del 2019 al 2020, mientras que Shoppify incrementó su lugar del noveno al quinto, ebay subió un lugar del séptimo al sexto, Meintuan del 10 al 7, Walmart de haber estado en el 12 subió al 8vo en ventas, Uber bajó del 8vo al 9no, Rakuten incrementó del 13 al 10, Expedia bajó considerablemente del 5to al 11vo., Booking Holdings bajó dos

veces su nivel al pasar del 6to al 12vo. Airbn descendió 2 niveles del 11 al 13. Aunque algunas compañías grandes tuvieron impacto negativo en la reducción del Valor Bruto en Mercancías (VBM), sin embargo, las 13 primeras empresas en ventas de comercio electrónico Business to Customer tuvieron un impacto positivo de 2,9 mil millones de dólares, alcanzando un crecimiento total de 17.9% en el 2019 a 20.5% en el año 2020. Particularmente las compañías de Shopify hasta 95,6% y Walmart 72,4%.

Tabla 3. Ventas de comercio electrónico (los 10 principales países, 2019)

Clasificación	Economía	Ventas totales (\$ mil millones)	% ventas totales del comercio electrónico en el PIB	Ventas comercio electrónico B2B (\$ mil millones)	% ventas B2C en el comercio electrónico total	Ventas B2C comercio electrónico total (\$ mil millones)
1	EE. UU.	9,580	45	8319	87	1261
2	Japón	3,416	67	3238	95	178
3	China	2,604	18	1065	41	1539
4	Corea (República)	1,302	79	1187	91	115
5	Reino Unido	885	31	633	72	251
6	Francia	785	29	669	85	116
7	Alemania	524	14	413	79	111
8	Italia	431	22	396	92	35
9	Australia	347	25	325	94	21
10	España	344	25	280	81	64
	Las 10 economías	20,218	36	16525	82	3691
	El mundo	26,673	30	21803		4870

Fuente: UNCTAD, a partir de fuentes nacionales. (UNCTAD, 2021)

Acorde a las estimaciones en el año 2019, las ventas totales a nivel mundial de comercio electrónico alcanzaron aproximadamente el equivalente a 30% del producto interior bruto (PIB), esto es 26,7 mil millones de dólares, significa un incremento del 4% comparado con el año 2018. Estos montos incluyen ventas de business to business (B2B) y business to customer (B2C).

Estados Unidos encabeza la lista de los países han tenido mayores ingresos por ventas totales en el comercio electrónico, posee 7 de las 13 empresas con mayores ventas, mientras que la República de Corea es la que tiene el mayor porcentaje de aporte (79%) del comercio electrónico al Producto Interno Bruto (PIB).

El comercio electrónico no es posible sin el uso de la tecnología, no solo a nivel comercial, sino también en los servicios de salud, como la telemedicina y las teleconsultas. Estas tecnologías han permitido que, durante la pandemia, se pueda compartir información para salvar vidas, desacreditar la información errónea, reforzar la aplicación del derecho fundamental a la información. (UNESCO, 2021). Además, contribuyen a aprovechar el uso de los medios de comunicación de interés público, las TIC y los Recursos Educativos Abiertos (REA) para el aprendizaje electrónico, y conectar a las personas en línea (Telesurtv, 2020).

5. El servicio nacional de salud en República Dominicana

El servicio nacional de salud es una

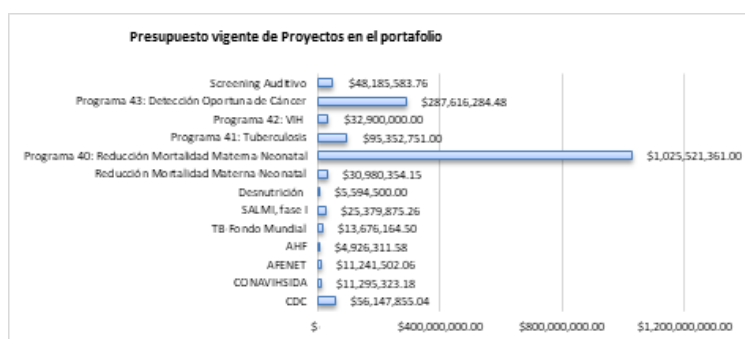
institución gubernamental creada en fecha 16 de julio del año 2015, mediante la Ley 123-15. Es una entidad pública, provista de personalidad jurídica, con autonomía administrativa, financiera, técnica y patrimonio propio, adscrita al Ministerio de Salud Pública quien es el órgano rector.

Estructuralmente está constituido por tres (3) niveles organizativos y funcionales, para cubrir las necesidades en términos de salud, de más de 10 millones de ciudadanos:

1. **Nivel central**, que tiene función de gestión de todos los servicios regionales de salud
2. **Nivel regional**, estructurado por nueve (9) Servicios Regionales de Salud (SRS) quienes a su vez se constituyen en los servicios de atención de carácter público.
3. **Nivel operativo**, que tiene función de provisión de los servicios de salud a la población, está compuesto por todos los centros hospitalarios de la red pública (186).

El Servicio Nacional de Salud (SNS) tiene como propósito asegurar la efectividad, técnica, administrativa y financiera de los servicios regionales de salud; pretende asegurar progresivamente el acceso y la cobertura universal en salud, con énfasis en la promoción de la salud, prevención de la enfermedad, calidad de la atención, garantizando la salud como un derecho humano y brindar sostenibilidad financiera de la red de servicios públicos de salud. Su portafolio de proyectos durante el 2022 está compuesto como se describe en la figura:

Figura 1. Proyectos vigentes 2021 del Servicio Nacional de Salud



Fuente: Reportes financieros trimestrales de proyectos, elaboración propia

6. Administración de proyectos tradicional Vs las metodologías ágiles para el éxito organizacional

Vivimos en un entorno rápido e inestable, donde cumplir el plan inicial no garantiza el éxito. La idea de “producto terminado” puede carecer su sentido en determinados sectores (software por ejemplo), debido a que el producto siempre está en evolución. La capacidad de adaptación a partir de la retroalimentación e incorporación de nuevas ideas es fundamental. Entonces nos encontramos entre la disyuntiva sobre la creación de valor mediante la adaptación a las necesidades cambiantes versus la tradicional idea de diseñar un plan y cumplir unos calendarios/requerimientos estáticos. Los proyectos gestionados con metodologías ágiles se inician sin un detalle cerrado de lo que va a ser construido. Los propulsores de las metodologías ágiles firmaron un manifiesto donde se expresaban las ideas fundamentales de este estilo de gestión (Marble Station, 2008).

Standish Group establece su definición de proyecto exitoso, abarca tanto una tasa de éxito para la gestión de un proyecto como para el proyecto en sí. La resolución tradicional de OnTime, OnBudget y OnTarget respalda claramente los objetivos de la gerencia de proyecto, pero no el cliente o usuario del producto o proyecto. Por esta razón consideran que es mejor definición la que combina el proceso de gestión de proyectos y los resultados finales de un proyecto, ya que afirman que han visto muchos proyectos que cumplen con las restricciones triples de OnTime, OnBudget, y OnTarget, pero el cliente no quedó satisfecho con el resultado; por esa razón, ellos establecen que debería ser: *Al cambiar de la restricción OnTarget a satisfied (satisfactoria)*, se evita penalizar un proyecto por tener un objetivo en evolución, lo cual los proyectos tienen, incluso los más pequeños (The Standish Group International, Inc, 2015).

En el 2019, el PMI introduce un nuevo concepto: el “PMTQ” (Project Management Technology Quotient) agrega una capa de gestión de proyectos al concepto de cociente

tecnológico, que se define como la capacidad de una persona para adaptar, administrar e integrar los avances de contenido en la tecnología a un proyecto u organización en particular. Dicho en forma más simple el Coeficiente Tecnológico (o TQ), es la capacidad de una persona adaptarse, dirigir e integrar tecnología, según las necesidades de la organización o el proyecto en cuestión. Para las personas a cargo de convertir la estrategia en realidad en un mundo que la tecnología transforma constantemente, el PMTQ será el conjunto de habilidades imprescindible que marcará la diferencia entre el éxito y el fracaso. (PMI’s Pulse of Profession, 2019).

Otro dato interesante revelado en el 2020, es que más de la mitad de las organizaciones encuestadas (53%) indican que consideran de alta prioridad la creación de una cultura receptiva a los cambios, como garantía a llevar a una organización al éxito o al fracaso. Las tres áreas que identificaron los líderes ejecutivos como las más importantes para alcanzar el éxito en el futuro fueron: Agilidad organizacional (35%); elección de las tecnologías adecuadas en las que invertir (32%); y contar con las habilidades relevantes (31%).

7. El método

La metodología empleada dentro de esta investigación ha sido bibliográfica, de campo y exploratorio/descriptivo, abarcando la población estudiada, la operacionalización de las variables y la presentación los resultados obtenidos mediante a través de un enfoque mixto. El muestreo se hizo de manera intencional y no probabilístico, de esta forma los resultados obtenidos reflejan confiabilidad y validez.

7.1. Enfoque cualitativo

Se ha utilizado el estudio de caso y entrevistas, para dar respuesta al validar el marco teórico y los objetivos planteados. Se entrevistaron altos ejecutivos de empresas líderes para conocer las mejores prácticas empleadas en estas organizaciones y su experiencia en torno al tema.

7.2. El enfoque cuantitativo

Los resultados numéricos se obtuvieron utilizando la técnica de la encuesta y el cuestionario como el instrumento para recoger la información y poder determinar el grado alcanzado por el Servicio Nacional de Salud y sus 9 Regionales en los diferentes modelos de madurez de administración de proyectos TIC y se correlacionan los resultados del estudio para validar el grado de madurez alcanzado.

7.3. Recogida de los datos o trabajo de campo

La recogida de información se ha realizado mediante procedimientos metodológicos (instrumentos) definidos como los cuestionarios y guías de entrevista, tomando en cuenta su validez y fiabilidad. Se han utilizado cuestionarios que evalúan las mejores prácticas de administración de proyectos basándonos en los modelos organizacionales: CMMI, OPM3 y ProMMM.

El cuestionario aplicado ha sido diseñado basado en el estudio realizado por James (2003) y Reyes D. (2020), tomando en consideración los objetivos particulares de esta investigación. Estuvo compuesto por 4 secciones: Sección I: Datos generales; Sección II: Prácticas de administración de proyectos, Sección III: Niveles de madurez de proyectos, Sección IV: Comercio electrónico.

8. Resultados y discusión

8.1. Análisis a las empresas exitosas/ estudio cualitativo

En este estudio se les aplicó una guía de entrevista a personas que cuentan con alta preparación profesional y que durante su carrera han laborado en empresas exitosas. Se recopiló toda esa información que ellos en su trayecto han visto como buenas prácticas institucionales, pero además se analizó literatura que corrobora la importancia de la administración de proyectos como factor clave para garantizar el logro de los objetivos estratégicos.

En esta parte se entrevistó un ejecutivo, socio fundador y CEO de la empresa Beltmm Puerto Rico, CTO KODOI con vasta experiencia, ha trabajado en distintas empresas consideradas exitosas. Comenta que a lo largo de su trayectoria, lo que ha visto que realizan las grandes empresas y que ha sido la clave en países desarrollados es *convertir todo a Software*, todo lo que podamos imaginarnos puede ser convertido a software, un ejemplo de esto es que las empresas buscan usar el mismo Hardware con diferentes Softwares. Puedes tener una tienda, invertir en locales, pagar personas para su mantenimiento, entre otros, o puedes tener una tienda como Amazon todo en línea.

El software se está comiendo todo, es un pensamiento sumamente fuerte en Silicon Valley, sede de muchas compañías emergentes y globales de tecnología, como Apple, Facebook y Google, se encuentran entre las más destacadas. Un ejemplo de las cosas que se están haciendo es el uso de tecnologías como el Software design Radio, antes se usaban diferentes tipos de radios, con diferentes antenas y tecnología; ahora con Software design Radio, lo convierten de un tipo de radio a otro: AM, FM, policial, u otro. Un mismo robot que puede hacer una cirugía, una laparoscopia, una biopsia, usando el mismo hardware con distintos softwares, de esta forma se pueden tener mejores costos.

Las compañías saben que con los softwares se puede incluso reducir posiciones de trabajo, esto hace que las grandes compañías tengan una ventaja competitiva sobre otras.

En la educación tradicional de la administración, nos enseñan que un buen Program Manager puede manejar cualquier tipo de proyecto, que solo se necesita la teoría básica de manejo de proyectos, con esto es suficiente, esto es posible en el mundo latinoamericano; pero en el otro lado del mundo, donde se encuentran las grandes compañías la realidad es un tanto diferente, de hecho, estas prefieren contratar personas especialistas en la rama en al que se está implementando el proyecto, que contratar

buenos administradores sin tal experiencia, es decir, para administrar un proyecto debes conocer la tecnología de ese proyecto, esto se debe a que un Project Manager que no sea experto por ejemplo en sistemas, si el proyecto se trata de software no podrá tomar decisiones de sentido común que podría tomar un experto en la materia, un generalista tomaría decisiones basadas en consenso, en lugar de ser basada en conocimiento real. Si el Project Manager experto puede ajustar los tiempos, por saber y ser especialista en la rama, es por esa razón que *empresas exitosas prefieren especialistas en lugar de generalistas administrando sus proyectos. La idea de creer en los generalistas en lugar de especialistas es totalmente falsa en la nueva economía.*

En el mundo de las grandes empresas las cuales están convirtiendo todo a software, se inclinan por usar la metodología ágil de proyectos, y lo que tienen son *knowledge worker*, son empleados que manejan conocimiento y si no tienen un líder con conocimiento normalmente no lo respetan. Esto es lo que pasa en la economía moderna. En su opinión, los creadores de la metodología ágil, lo que hicieron fue darse cuenta de que los ingenieros conocen más que los Project Manager, sobre el cómo debe hacerse, por lo que decidieron empoderarlos para que resuelvan los problemas a su manera. Explicado en forma simple, en los proyectos que utilizan la metodología ágil, cada dos semanas los ingenieros van a entregar un demo para que se revise la funcionalidad, para entonces agregar lo que haga falta o ajustar, entonces en seis meses ya tener el producto esperado. La reunión diaria dura aproximadamente quince minutos, para decir que se ha hecho y si se tiene algún bloqueo y si se requiere alguna ayuda, a esto se llama el *daily Scrum meeting*. Cada semana va presentando un aspecto complejo del software. Ese estilo Agile va entregando los productos. La reunión de actualización de estado, encuadrada en quince minutos, cada miembro del equipo debe responder las tres preguntas básicas: ¿Qué hiciste ayer?, ¿Qué vas a hacer hoy?, ¿Existen bloqueadores o impedimentos para realizar su trabajo?

Por su experiencia laboral en las grandes empresas, nos relata que existen cuatro puntos básicos que hacen que una empresa sea exitosa:

1. **Una idea aplicable** no solamente a un solo cliente que tiene requerimientos muy específicos para necesidades muy particulares.

2. **Tener gente lo más inteligente y de mayor sentido común posible** dentro del equipo, debes tener los mejores porque la competencia es mundial/global.

3. **Tener personal que sea bueno vendiendo y haciendo relaciones** el Team de tecnología y el team de ventas deben trabajar en conjunto y entienden lo que en verdad el cliente quiere.

4. **Buenos líderes creativos** a los mejores no les gusta trabajar en empresas demasiado burocráticas porque son muy rígidas.

Las compañías TOP en Estados Unidos su personal es flexible, no tienen horarios rígidos para sus empleados, tienen lugares para que sus empleados descansasen. El concepto de llevar todo a software, hace que los costos sean prácticamente cero, ser especialista en una tecnología, tener más y más conocimiento es lo que prima ahora, nos encontramos en la época de los Nerds, se requieren en las organizaciones personas sumamente inteligentes, más orientados a resultados y menos orientados a la teoría, se debe reclutar los mejores, porque es una competencia global.

Se buscan personas orientadas a resultados tanto el team de tecnología como en el team de los vendedores, esto es clave para lograr el éxito. Empresas grandes como Google realizan assessment de reclutamiento basados en ingeniería, aunque obviamente se debe conocer también el manejo de análisis de costo, cash Flow, entre otros. Concluye nuestro ejecutivo entrevistado.

Peter Bendor-Samuel, CEO de Everest Group, escribió el 14 octubre 2019 el artículo “Software Is Eating The World, But Services

Are Eating Software". En este artículo menciona que la frase "El software se está comiendo el mundo", escrito por Marc Andreessen, cofundador y socio general de la firma de capital de riesgo Andreessen Horowitz, en un ensayo publicado en The Wall Street Journal en 2011 es cierta, pero que *"está claro que los servicios se están comiendo al software"*. Los servicios de software están ciertamente en el corazón de la transformación digital, transformando industria tras industria, ya que las empresas sustituyen las inversiones de capital en software por mano de obra y activos tangibles. Entonces, las empresas ya no compran software; compran el servicio que ofrece el software. Este autor considera que el antiguo modelo de comprar software e implementarlo está dando paso al modelo de servicio.

Hoy en día, la mayoría de las empresas no están preparadas para ocuparse de un mundo de servicios. Necesitan un nuevo conjunto de modelos operativos y de gestión que permitan a las empresas tener claridad sobre lo que están haciendo con los servicios y mantener el control. Los servicios son ofertas intangibles que crean resultados tangibles. (Conexión ESAN, 2016)

El apetito voraz de los servicios no se detiene con el software. También está consumiendo activos tangibles. Por ejemplo, el servicio que brinda Uber crea una conexión entre una persona y un automóvil y una persona que necesita un viaje, en lugar del antiguo modelo de venderle un automóvil a la persona. Cuando una empresa adopta el modelo "como servicio", no compra software; compra el uso del software. El comprador se beneficia del uso del software y de lo que ejecuta el software. Esto tiene muchas ventajas. En el caso de la nube y otros modelos elásticos, las empresas pueden pasar a modelos mucho más eficientes porque pueden obtener economías de escala desde la perspectiva de los activos, tanto como desde la perspectiva del software.

Las empresas que adoptan el uso de servicios pueden evitar la complejidad de integrar componentes y dedicar su tiempo a cómo utilizar los beneficios de esos servicios.

Esto permite a las empresas centrarse en las cosas que crean valor para sus clientes en el lugar de centrarse en los componentes. Las funciones tradicionales de compras y gestión de proveedores también se ven obligadas a evolucionar para adaptarse a los nuevos modelos ágiles.

Otro líder de administración de proyectos entrevistado ha trabajado en empresas líderes del mercado tales como Google y New York Times, nos responde que en su opinión, una característica que a su vez una buena práctica en estas empresas es que los empleados tienen bien claro quién toma la decisión y se tiene bien claro lo que se quiere hacer, pero que en empresas pequeñas es un tanto más difícil porque las personas no tienen empoderamiento, entonces es bien difícil usar la metodología ágil en estas compañías debido a que no tienen personas empoderadas para la toma de decisión. Explica que esto sucede porque entonces tienen pequeños grupos y cada grupo trabaja sin coordinación e independiente generando duplicidad de trabajo y queda una especie de limbo, porque nadie tiene la decisión y no se realizan las cosas de forma eficiente, mientras que en compañías exitosas como Google tienen personas que no solo inteligentes, sino con claro conocimiento de lo que se quiere hacer y les dan autonomía. Intentar copiar lo que hacen las grandes compañías no funciona porque algunas empresas quieren hacer lo mismo sin dar empoderamiento a las personas.

En cuanto al tiempo de duración de los proyectos, explica que esto puede variar, algunos proyectos son de dos semanas, un mes. Trimestralmente se debe escribir que se quiere hacer y entonces hacer proyectos asociados con esto, puede ser un producto o un feature nuevo al producto.

Explica que usar la metodología ágil es como tener una compañía dentro de una compañía, así que se debe confiar en la gente y estas personas deben tener una cierta autonomía, se trabaja con grupos pequeños, que trabajan bien de cerca y hablan el mismo idioma, piensan que cada persona es inteligente, tienen respeto por

las opiniones, y deben sentirse cómodos y seguros de expresar sus opiniones y poder decir cuando alguna funcionalidad o algo no les gusta, tiene que haber sincronía y una buena cultura de comunicación. Las compañías grandes normalmente tienen los dos tipos de administración de proyectos, la metodología ágil para hacer cosas muy rápido y antes que la competencia, para ponerse de acuerdo que quieren mejorar del producto o funcionalidad, pero tienen otros equipos que trabajan en cosas para no tan corto tiempo.

8.1. Resultados de la investigación cualitativa

En sentido general, independientemente del enfoque utilizado (predictivo, ágil o híbrido), las organizaciones que utilizan alguno de los enfoques de dirección de proyectos están alcanzando con éxito sus objetivos, cumplen el presupuesto y el cronograma con ligeras desviaciones.

Ninguna fórmula es 100% efectiva para el logro de los objetivos, la combinación apropiada de las metodologías, dependiendo del equipo de proyectos con que cuente la organización, sus capacidades y que tan rápido queramos movernos y mantenernos con el nivel que hemos alcanzado en medio de un mundo globalizado y con competidores, donde la barrera entre países y lo territorial cada vez es menos visible.

Las empresas exitosas tienen la flexibilidad de adaptarse y romper con las formas tradicionales, arriesgarse a dejar la burocratización estructural vertical, para convertirse en más horizontal, empoderando el personal de administración de proyectos para que pueda ser más ágil la toma de decisión y arriesgarse a fallar con riesgos calculados, de manera que se vaya creciendo en madurez.

Invertir en recursos altamente calificados a la larga traería mayor beneficio y rentabilidad a la organización, al reducir significativamente los ciclos de vida de los proyectos, por tener una respuesta ágil, lo cual se traduce en ahorro de costos.

8.2. El Impacto de la gestión de proyectos en tecnología de información y comercio electrónico al logro de los objetivos estratégicos organizacionales.

El comercio electrónico en todas sus formas, business to business (B2B) y business to customer (B2C), ha impactado notoriamente de manera positiva en las grandes economías del mundo incrementando las mismas hasta 4% entre los años 2018 y 2019. En el 2020, la pandemia sirvió de impulsor para aumentar el uso de las tecnologías no solamente en los hogares, sino a nivel comercial, debido a todas las limitantes que se tuvieron a través de las medidas restrictivas en los distintos países, por lo que las empresas que no fueron capaces de reinventarse y ser lo suficientemente flexibles para adaptarse a estos cambios, fueron impactadas de manera negativa, muchas perdiendo participación de mercado, sin embargo empresas como Amazon, Google, Facebook, Aliexpress, Alibaba que realizaron uso del comercio electrónico fueron de las que resultaron altamente beneficiadas, incrementando sus ventas.

La plataforma principal para el comercio electrónico son las TICs, y las grandes empresas exitosas saben aprovechar al máximo el uso de estas para conocer a sus clientes y utilizar la información incluso de las páginas que visitan para conocer sus gustos y preferencias, así como ofertarle sus servicios y productos.

Al realizar el análisis de cómo operan los proyectos de tecnología de la información y el uso del comercio electrónico en las empresas líderes del mercado; confirmamos que el impacto de la gestión de proyectos es realmente positivo para lograr los objetivos estratégicos organizacionales. Esto se puede observar a través de la puesta en práctica del modelo de "Servicio" de las grandes empresas. Los líderes entrevistados han manifestado que gestionar este tipo de proyectos les ha permitido posicionarse entre las mejores del mercado; manifiestan que el uso de la metodología ágil ha sido crucial para poder lograr proyectos con menores tiempos en su ciclo de vida,

satisfacer las necesidades de los clientes, poseer el personal empoderado en la toma de decisiones y contar con proveedores que formen parte de esta dinámica, les ha proporcionado ventaja competitiva para lograr sus objetivos, ya que la mayoría de las organizaciones les cuesta trabajo cambiar para pasar del esquema tradicional de proveer bienes tangibles al esquema de proveer servicio, lo que hace que los costos sean mayores.

Al contrastar la información otorgada de las buenas prácticas de estas organizaciones en administración de proyectos de tecnología de información y el uso del comercio electrónico, con la posición que estas tienen a nivel de ventas en miles de millones de dólares, se pudo corroborar y confirmar este análisis. Las ventas minoristas en líneas de las economías analizadas se incrementaron de 1.77 a 2.495 miles de millones de dólares, del año 2018 al 2020. China ocupa el primer lugar con el 56.69% y Estados Unidos el segundo lugar con 31.73%; es decir, que estas dos economías representan 88.42% de las ventas. Si se analiza más a profundidad, se corrobora lo anterior, ya que estas economías poseen nueve de las diez empresas top en ventas, solo Japón se introduce en la décima posición con la compañía Rakuten y esta, solo representa 1.45%, mientras que China con Alibaba ocupa el primer lugar y Estados Unidos con Amazon el segundo lugar en ventas.

El uso de la gestión de proyectos TICs y el comercio electrónico ha ayudado a estas compañías exitosas en la manera de operar y reducir sus tiempos de respuestas y costos, adoptando el modelo de servicio. A través de la administración de proyectos las organizaciones líderes han podido comprimir los tiempos en la cadena de provisión de servicios, sobre todo en los procesos de adquisición, reduciendo la burocracia y haciéndolos más competitivos, ya que los clientes de hoy poseen mayor acceso e información, lo que les permite ser más selectivos y tener mayores opciones al momento de tener que realizar sus compras. Estas empresas líderes poseen un nivel alto de madurez de administración de Proyectos, aprovechan las lecciones aprendidas

y las buenas prácticas, combinando el conocimiento que le provee el uso de su plataforma de CRM de sus clientes, así como su ERP, utilizándolos como entrada o insumos para la elaboración de proyectos que satisfacen la necesidad de los clientes y a su vez facilitan el logro de los objetivos organizacionales.

8.3. Guía de buenas prácticas

Sobre la base del análisis y entrevistas realizadas a ejecutivos de las organizaciones líderes tomadas como muestra, se proporciona una lista de buenas prácticas, las cuales pueden ser aplicables a otras empresas para potenciar su crecimiento:

1. Ofrecer u ofertar el modelo de uso de servicio, en lugar de adquisición, tanto para lo que ofrece a sus clientes, como para lo que necesita de sus proveedores, de esta forma ahorra costos y se vuelve más competitiva.
2. Comprender y lograr que las funciones tradicionales de compras y gestión de proveedores, evolucionen para adaptarse a los nuevos modelos ágiles.
3. Combinar los dos tipos de administración de proyectos: la metodología ágil para hacer cosas muy rápido y antes que la competencia, y la metodología tradicional para proyectos más grandes acorde al roadmap organizacional.
4. Dividir los proyectos en fases considerando la entrega de prototipos o del producto mínimo viable, para mantener la satisfacción del cliente.
5. Utilizar la metodología ágil para lograr reducir los tiempos de implementación. Realizar proyectos de corto plazo, no mayor de 6 meses, preferiblemente 1, 2 o 3 meses.
6. Realizar reuniones productivas menores de 15 minutos, para establecer, que se ha hecho, en que me comprometo, que cosas representan un stopper para avanzar y como solucionarlo.

7. Contar con Project Managers especialistas en la rama en la que se realizará el proyecto, con conocimiento igual que los ingenieros, para poder tomar decisiones de sentido común para ellos y saber en qué cosas poner atención, que es posible lograr y que no.
8. Captar los mejores recursos humanos del mercado. Estas personas suelen ser creativos y pensar fuera de la caja; además de ser orientados a resultados. personas que no solo son inteligentes, sino con claro conocimiento de lo que se quiere hacer, más orientados a resultados y menos orientados a la teoría.
9. Formar equipos multidisciplinarios. Los equipos están compuestos por una persona de cada disciplina, para aprovechar la fortaleza de cada uno y hacer sinergia.
10. Empoderar al equipo de proyecto para la toma de decisiones. Confiar en la gente y darles cierta autonomía. Conocimiento claro de quien toma la decisión y que se quiere hacer.
11. Trabajar con grupos pequeños, que tienen sincronía y hablan el mismo idioma, piensan que cada persona es inteligente, tienen respeto por sus opiniones y crean una buena cultura de comunicación.
12. Crear un vínculo fuerte entre el team de ventas de la organización y el equipo de implementación del proyecto.

8.4. Resultados de la investigación cuantitativa. Modelo de madurez aplicado al servicio nacional de salud

A continuación, se presentan los resultados de la encuesta realizada a administradores de proyectos del Servicio Nacional de Salud en la República Dominicana. Fueron encuestados todos los empleados del área de proyectos del nivel central de la división de proyectos y de las 9 Regionales de Salud.

8.4.1. Prácticas de administración de proyectos

El SNS central en los aspectos evaluados, tanto a nivel de aplicación como en importancia, se encuentra en el nivel 3 de madurez. Se tiene definido claramente un resumen de los subproductos y sus características, existe un documento para la aceptación del alcance de los proyectos y sus entregables, existen documentos en el cual la alta gerencia reconoce formalmente los proyectos y los aprueba (se utilizan actas de constitución y convenios firmados por la máxima autoridad o directores de áreas funcionales), los equipos de trabajo están claros, comprenden y tienen actualizado los objetivos de los proyectos, se realizan además los análisis costo-beneficios para la evaluación de las alternativas de desarrollo de los proyectos. Se asigna siempre un administrador de proyectos antes de que comiencen a ejecutarse, se tiene un procedimiento para controlar, ajustar y dar seguimiento a los proyectos. Además, la institución utiliza una planilla para plasmar los objetivos de los proyectos y programas.

En los Servicios regionales de salud (SRS) el nivel de madurez varía: SRS 0, tiene una madurez Nivel 3 en todos los aspectos en cuanto aplicación y en términos de importancia mantiene ese mismo nivel (87.5%); alcanzando el nivel 4 en el aspecto de que cuentan con un procedimiento para la aceptación del alcance y los entregables por las partes involucradas.

El SRSI en el ámbito de aplicación e importancia se posiciona en el nivel 5, el SRS II en el Nivel 4, SRS III en el Nivel 2, SRS IV alcanza el nivel 5 que es el máximo en madurez, SRS V se acerca bastante obteniendo nivel 5 en 75% de los aspectos y el nivel 4 en 25%; esto corresponde a establecer claramente los subproductos y sus características en cada uno de los entregables y a usar una planilla para plasmar cada uno de los objetivos. En el SRSVI se tiene un reto en la mejora, dado que en todos los aspectos de aplicación se encuentra en el Nivel 1 y los consideran en términos de importancia en el nivel 3. El SRS VII nos muestra un nivel 4 de madurez en términos

de aplicación en 7 de los 8 aspectos, esto es 87.5% y 12.5% un nivel 3 en lo que se refiere a la realización del análisis costo-beneficio de las alternativas para el desarrollo de los proyectos, mientras que este SRS a nivel de la importancia que les da a estos aspectos, se encuentran en nivel 3. SRS VIII se posiciona en el nivel 5 en aplicación e importancia, excepto en el criterio 4 se encuentra en el nivel 2 de importancia, es decir que los equipos, aunque en la práctica tienen claro, comprendidos y actualizados los objetivos y alcance del proyecto, y como obtener los productos, mantienen baja la importancia en los mismos.

8.4.2.El comercio electrónico, el uso de las redes sociales y la prestación de servicios

Sobre el uso del Comercio electrónico en los Servicios Regionales de Salud (SRS), el 41.67% (SRS III, V, VII y SNS central en proyectos de cooperación) utilizan casi siempre las redes sociales en su organización para el comercio electrónico, 33.34% (I, II, VI, VIII) siempre la utilizan, 16.67% (SRS IV y algunos proyectos del SNS central) lo utilizan a veces, y 8% (SRS VI) solo lo utiliza algunas veces. Esto implica, que 24.67%

requieren sacar mayor provecho al uso de las herramientas del comercio electrónico en términos de redes sociales y que 75.33% las utiliza casi siempre y siempre, por lo que resulta ser un excelente medio de comunicación con los usuarios, que puede seguir siendo utilizado en mayor proporción y así obtener un mayor provecho de estas.

La red más utilizada para el comercio electrónico de la organización, tanto en los SRS como en el SNS Central son: Instagram 91.67%, seguido de Facebook 66.66%, Twitter 50%, seguido por You tube 25% y 16.66% utiliza Linked in. 41.67% (SRS III, V, VII y SNS central en proyectos de cooperación) utilizan casi siempre las redes sociales en su organización para el comercio electrónico, 33.34% (I, II, VI, VIII) siempre la utilizan, 16.67% (SRS IV y algunos proyectos del SNS central) lo utilizan a veces, y 8% (SRS VI) solo lo utiliza algunas veces. Esto implica, que 24.67% requieren sacar mayor provecho al uso de las herramientas del comercio electrónico en términos de redes sociales y que 75.33% las utiliza casi siempre y siempre, por lo que resulta ser un excelente medio de comunicación con los usuarios.

9. CONCLUSIONES

Basados en la investigación, en las encuestas y entrevistas aplicadas, se puede afirmar que la gestión de proyectos TICs y el comercio electrónico impactan positivamente el logro de los objetivos organizacionales. Las empresas líderes en el mercado tienen claramente definidos sus objetivos y utilizan la administración de proyectos como una herramienta clave que les facilita implementar las estrategias.

No existe una metodología de administración de proyectos considerada la mejor para lograr los objetivos, dependerá del tipo de proyecto, por lo que las grandes organizaciones utilizan una metodología híbrida que incluye la administración tradicional y la metodología ágil; sin embargo, para una respuesta rápida y de satisfacción al cliente, es conveniente utilizar la metodología ágil creando un producto mínimo viable que le permita cumplir con los requisitos mínimos del cliente, lograr su satisfacción y validar mejoras futuras en diferentes fases. Lo primordial es crear proyectos de corto plazo y fraccionar aquellos que por road map lleven mayor tiempo, separándolos en fases; esto evitará que el mercado haya cambiado para cuando termine la implementación y les dará flexibilidad a las empresas para irse adaptando a los requisitos cambiantes del cliente y del mercado.

Una práctica que resulta beneficiosa es crear prototipos pensando no solo en un único cliente, sino que pueda ser utilizado y adaptable a las necesidades de otros clientes, le dará mayor oportunidad a la organización de perdurar en el mercado. Contar con equipos multidisciplinarios, migrar de la administración tradicional a ofrecer y utilizar servicios en

la cadena de valor, es la tendencia a la que apuntan las empresas líderes del mercado. Entregar, vender servicios, en lugar de adquisición de bienes tangibles, crea conexiones entre la empresa y el usuario final.

Para lograr mantenerse en los primeros lugares a nivel mundial, las empresas han tenido que ser flexibles, menos burocráticas, tener personas capacitadas y de sentido común, así como contar con Project Managers especialistas en lugar de generalistas, esto facilita la estimación de los tiempos de manera más objetiva y permite tener de forma más clara lo que se puede o no lograr con los proyectos, así como facilitar la toma de decisión.

En cuanto al servicio nacional de salud, la gestión de proyectos ha logrado que esta institución haya aumentado el nivel del logro de sus objetivos organizacionales; iniciando por la creación de su plan estratégico institucional en el que apoya y muestra alineación con la estrategia nacional de desarrollo, sustentado en los ejes estratégicos, planes operativos, programas y proyectos. La creación de la División de proyectos en salud en el 2018 ha permitido la articulación de los diferentes proyectos, que hoy en día han logrado materializar gran parte de la visión. Desde los diferentes tipos de proyectos para mejorar la provisión de servicios en salud, hasta habilitación de infraestructura, han permitido que la organización siga creciendo en este aspecto. Proyectos tales como gestión de citas automatizada, han incrementado la satisfacción de los usuarios. El uso de las plataformas y herramientas electrónicas proporcionan a los usuarios información sobre la cartera de servicios que se ofrecen en los centros de salud en las distintas provincias, conocer cuál es el centro de asistencia más cercano a su comunidad. Fruto de los proyectos, la Institución ha logrado remozar y habilitar nuevos centros de salud para acercarse más a la población.

Al medir la efectividad de los proyectos TICs aplicado en el Servicio Nacional de Salud (SNS) en su sede central y en las nueve Regionales en República Dominicana, concluimos que, en sentido general, en lo referente a los niveles de madurez en términos de administración de proyectos el Servicio Nacional de Salud (SNS) en su sede central se encuentra en la etapa de normalización, Los conceptos de administración de proyectos son aplicados siempre y se consideran con relevancia la importancia de utilizarlos. Además de las encuestas realizadas, a nivel de observación, vemos que todos los proyectos cuentan con acta de constitución, EDT, Cronogramas, informes de seguimiento y se cuenta con un plan de riesgo.

En términos de costos, aplica con regularidad los conceptos durante la formulación de los proyectos y se realizan los casos de negocio, se trabaja con un presupuesto, por lo que se considera que están posicionados en el nivel 4 del grado de madurez. La institución utiliza la metodología PMBOK como guía para la administración de proyectos, además cuenta con un manual de procedimientos fundamentado en dicha guía para la formulación, implementación y evaluación de los proyectos. Mantiene documentación de las buenas prácticas y utiliza además la formulación de los programas basado en la metodología de presupuestos por resultados (PoR).

Se observa que 76.92% de los proyectos institucionales utilizan como base la tecnología de la información para mejorar la eficiencia de los procesos y servicios que se ofrecen a la población. El logro de los resultados obtenidos tanto en los productos, como en los indicadores de la institución confirman el avance en los logros de los objetivos institucionales. Toda la gestión en administración de proyectos ha logrado que la institución se encuentre en un nivel de madurez de normalización.

10. REFERENCIAS

- Conexión ESAN. (25 de Marzo de 2016). *Marketing de servicios: significado y características*. Obtenido de <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/marketing-servicios-significado-caracteristicas>
- Covey, s., McChesney, C., & Miralles, J. G. (2017). *Las 4 Disciplinas de la Ejecución*. Penguin Random House.
- Gordón, F. (Abril de 2013). *¡Las emociones mueven el mundo!*. Obtenido de Cicerocomunicación: <https://www.cicerocomunicacion.es/marketing-digital-2/>
- Manifiesto for Agile Software Development. (s.f.). Obtenido de <http://agilemanifesto.org/authors.html>
- Marble Station. (Sábado 07 de Junio de 2008). *Metodologías ágiles de gestión de proyectos*. Obtenido de <https://www.marblestation.com/?p=661>
- Pérez Oliva, E. (2008). *Guía para la elaboración de un informe final*.
- Periódico El día. (12 de Noviembre de 2020). Obtenido de <https://eldia.com.do/autoridades-de-salud-lanzan-proyecto-de-telemedicina-en-cuidados-criticos-de-covid-19/>
- PMI's Pulse of Profession. (2019). *El futuro del Trabajo*.
- Project Management Institute. (1996). *PMBOK*. México.
- Reyes, D. (2020). *Modelo de madurez de la Administración de Proyectos de Informática*. USA: Academia Española.
- Rodríguez, J. (2001). *Gerencia sistémica de proyectos de investigación en ingeniería*. Bogotá.
- Schmidt, E. y. (2015). *Cómo trabaja Google*. Distrito Federal México: Santillana.
- Telesurtv. (16 de Julio de 2020). *¿Cuál es el rol de las TIC ante la pandemia por Covid-19?*
- The Standish Group International, Inc. (2015). *CHAOS REPORT 2015*.
- UNCTAD. (03 de Mayo de 2021). Obtenido de UNCTAD Prosperidad para todos: <https://unctad.org/es/news/el-comercio-electronico-mundial-alcanza-los-267-mil-millones-de-dolares-mientras-covid-19>
- UNESCO. (2021). *Las TIC en la educación*. Obtenido de <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>
- Winter, M., Smith, C., Morris, P., & Cicmil, S. (2006). *Directions for future research in project management: The main findings of a UK government-funded research network*. *International Journal of Project Management*.